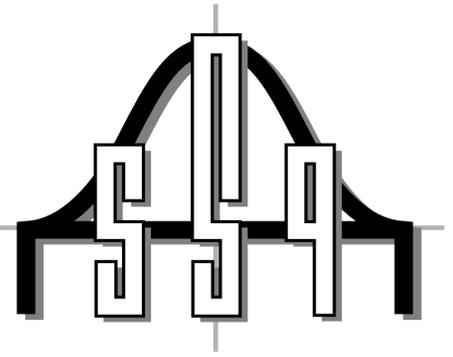


# Convergence

Le journal de l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec



Volume V • Numéro 2

Août 2000

## Le mot du président

Bonjour,

Si vous lisez ces lignes, c'est que vous avez renouvelé votre cotisation ou que vous vous êtes joint(e) à nous récemment. Dans les deux cas, je vous remercie de ce geste qui nous donne la possibilité de maintenir notre association depuis quelques années, à un niveau moyen de 125 membres. Et c'est cette base de membres, combinée à l'implication de plusieurs, qui a permis à l'ASSQ d'être reconnue comme une organisation distincte dans la communauté statistique. Cette reconnaissance se reflète dans le partenariat quant à l'organisation du colloque annuel avec l'ISQ et la SSC. La collaboration avec la SSC pour leur comité d'accréditation en constitue un autre exemple récent. Nous pouvons être fiers du chemin accompli mais il reste beaucoup à faire.

Permettez-moi aussi de saluer la venue de M. Louis-Paul Rivest comme président de la SSC. Tel que mentionné dans son texte en page 7, j'espère également que c'est un signe annonciateur d'efforts communs sur des domaines dont nous pourrions bénéficier mutuellement. La promotion de la profession de statisticien auprès des étudiants du CEGEP illustre bien cette possibilité. Plusieurs idées furent d'ailleurs mentionnées lors de notre assemblée générale telles que des présentations, des vidéos ou des textes à insérer dans notre site Web. Vous en avez d'autres? Laissez-nous le savoir car il importe d'assurer notre relève.

Parlant de relève, le mandat de tous les membres du C.A. vient à terme cette année. À partir des échos du C.A., de mes chroniques et des diverses activités tenues (merci de votre participation!), j'espère que vous avez une meilleure idée des tâches à remplir et des défis qui s'en viennent. Loin de moi l'idée

d'élaborer plus longtemps sur le plaisir de faire partie d'un comité d'administration d'une association mais si vous avez le goût de vous accomplir différemment que par votre travail, vous avez ici l'opportunité de le faire. De plus, si vous voulez contribuer activement à l'avancement de l'ASSQ, le C.A. représente un bon endroit pour le faire.

L'ASSQ À BESOIN DE VOUS! PENSEZ-Y!

Marc Duchesne, stat.ASSQ

### **Dans ce numéro:**

<b>Mot du rédacteur</b>	3
<b>Les fleurs... et les pots!</b> (Normand Ranger)	
<b>À propos de l'ASSQ</b> (Diane Leroux, Nathalie Hamel)	4
<b>Congrès de la SSC</b> (Sylvain Végiard)	
<b>Perspectives</b> (Sylvain Végiard)	6
<b>Des nouvelles de la Société Statistique du Canada</b> (Louis-Paul Rivest)	7
<b>Carte postale</b> (Jean Dumais)	8
<b>ODS : Des documents SAS personnalisés</b> (Jacques Pagé et Jean Hardy)	10
<b>5 ans d'histoire de l'ASSQ</b> (Mario Montégiani)	11
<b>« Problem solving, a statistician's guide »</b> (Lise Charette)	12
<b>Sociologie ou physique sociale?</b> (R. Boudon)	14
<b>Le lien Internet, une réalité dans un monde complexe</b> (Thierry Petitjean-Roget)	15
<b>Suivre son cours</b>	16

# CONVERGENCE

*Convergence*, le journal de l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec (ASSQ), est publié trois fois par année en avril, août et décembre. Il est distribué gratuitement aux membres de l'ASSQ.

## Rédacteur en chef

Daniel Hurtubise, Statistique Canada

## Rédacteurs adjoints

Sylvie Gauthier, Statistique Canada

Pierre Lavallée, Statistique Canada

Denis Malo, Statistique Canada

Isabelle Marchand, Statistique Canada

Steve Méthot, Agriculture et Agroalimentaire Canada

Thierry Petitjean-Roget, IRSST

## AVIS AUX AUTEURS

La rédaction de *Convergence* invite les statisticiens et toutes les personnes intéressées par la statistique et ses applications à lui faire parvenir leurs articles, questions, commentaires, soumissions et résolutions de problèmes. Les textes doivent être soumis sous forme de fichiers de traitement de texte Microsoft Word. Les auteurs doivent faire parvenir, à l'adresse de l'ASSQ, leur fichier sur disquette 3,5 pouces (ou un fichier convertible et lisible sur courrier électronique) ainsi qu'une copie papier de leur texte avant la date de tombée du prochain numéro. La rédaction ne s'engage pas à publier tous les textes reçus et se réserve le droit de n'en publier que des extraits sur approbation de l'auteur.

## AVIS AUX ANNONCEURS / EMPLOYEURS

Les entreprises ou les personnes qui désirent faire paraître de la publicité ou des offres d'emploi dans *Convergence* doivent faire parvenir, à l'adresse de l'ASSQ, leur document prêt pour l'impression avant la date de tombée du prochain numéro. Les tarifs pour la parution dans un numéro de *Convergence* sont les suivants:

Tarifs	page intérieure	endos(publicité seul.)
Carte d'affaires	15 \$	20 \$
1/4 page	40 \$	50 \$
1/2 page	80 \$	100 \$
page entière	150 \$	200 \$

Note liminaire: la forme masculine est employée dans le but d'alléger le texte et désigne les deux sexes, à moins d'une mention contraire de l'auteur.

La rédaction de *Convergence* laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs opinions. La reproduction des articles est autorisée, sous réserve de mention de la source.

## Toute correspondance doit être adressée à:

### *Convergence*

Association des statisticiennes et statisticiens du Québec

Boîte postale 94

Loretteville (Québec), G2B 3W6, Canada

Fax/répondeur: (418) 871-1945

Adresse élect.: dleroux@mtq.gouv.qc.ca

Page internet: <http://www.assoc-stat.qc.ca>

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 1996

## MEMBRES INSTITUTIONNELS:



Statistique  
Canada



Département de mathématiques et de statistique



Statistical consultants

STATEX

Experts-conseils en statistique

## Mission

L'ASSQ a pour mission de regrouper les statisticiennes et les statisticiens de tous les domaines en vue de promouvoir la statistique et d'en favoriser la bonne utilisation.

## Membres

L'ASSQ offre deux catégories de membres aux personnes intéressées par ses activités:

**Membre statisticien:** Toute personne possédant au moins un baccalauréat en statistique ou l'équivalent (baccalauréat avec au moins 24 crédits de cours reconnus en statistique ou probabilité). Les personnes ne répondant pas à cette condition peuvent accéder à la catégorie de membre statisticien si leur expérience professionnelle est jugée équivalente aux connaissances acquises lors de la formation académique.

**Membre affilié:** Toute personne qui souhaite faire partie de l'ASSQ.

Frais d'adhésion annuels pour chacune des deux catégories:  
50 \$ (régulier) 20 \$ (étudiant)

Les organismes peuvent devenir membres institutionnels de l'ASSQ au coût de 300 \$ par année et ainsi bénéficier de plusieurs privilèges dont l'adhésion gratuite comme membres statisticiens ou affiliés pour trois de leurs employés.

## Conseil d'administration

Président: Marc Duchesne (*Viasystems*)

Vice-président: Gilles Therrien (*SOM Inc.*)

Secrétaire: Diane Leroux (*Transports Québec*)

Trésorier: Daniel Proteau (*C.M.P. Ltée*)

Registraire: Nathalie Hamel (*Statistique Canada*)

Directeur des Communications:  
Nicolas de Kuffrin (*Reader's Digest Global*)

# Mot du rédacteur

Bonjour,

L'équipe de *Convergence* est de retour avec ce deuxième numéro de l'année, de cette cinquième année! Maintenant que l'été achève (mais a-t-il vraiment commencé?), il est temps de retourner à notre routine régulière. *Suivre son cours* est une bonne chronique permettant d'identifier les endroits où se tenir à jour dans notre domaine. Si vous connaissez d'autres établissements qui offrent des cours de perfectionnement, laissez-nous le savoir.

Voici un bref aperçu de ce numéro. En cette cinquième année officielle de l'ASSQ, Mario Montégiani nous parle de l'historique de notre association, lui qui en a été un des pionniers. Merci Mario – ainsi qu'à toute l'équipe qui était là – pour votre travail acharné. Également, ce numéro voit naître deux nouvelles chroniques. La première, qui fait suite à la période estivale, se nomme *Carte Postale*. Il s'agit d'une chronique écrite par un(e) statisticien(ne) d'ici qui oeuvre à l'étranger dans son domaine, décrivant les hauts et les bas de la statistique à l'étranger, de même que la vie quotidienne hors du pays. Pour cette première, Jean Dumais nous entretient de son expérience de travail à l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques de France) ainsi que de la vie à Lyon. Si vous connaissez quelqu'un qui

travaille à l'étranger, n'hésitez pas à lui offrir l'opportunité de nous faire partager son expérience en nous écrivant un article. La deuxième nouveauté est présentée par Sylvain Végiard qui a laissé la chronique Internet à Thierry Petitjean-Roget pour nous entretenir de divers sujets dans sa chronique *Perspectives*. Des sujets chauds et d'actualité en passant par des sujets qui donnent matière à polémique, Sylvain nous parlera de sa vision de la statistique en devenant le « chroniqueur » de *Convergence*. Également, Louis-Paul Rivest, premier membre de l'ASSQ à devenir président de la SSC, nous donne des nouvelles de notre association-sœur canadienne.

Comme à chaque fois, je vous invite à participer au journal de votre association. Faites-nous part de vos découvertes, de vos questions, de vos commentaires. L'association sera aussi forte que le sera la participation de ses membres. Faites comme Lise Charette et Normand Ranger qui ont répondu à notre appel en nous signant chacun un article et passez ainsi à la postérité. Merci Lise et Normand!

Bonne fin d'été et bonne lecture! ■

Daniel Hurtubise, stat. ASSQ  
hurtudan@statcan.ca

---

## Les fleurs... et les pots!

**Normand Ranger, informaticien-statisticien, CIRANO**

Bonjour,

J'aimerais contribuer humblement à la chronique *Les fleurs... et les pots!* dont je suis assidûment la parution.

Tout d'abord : la fleur... en soulignant un article de La Presse du 28 avril dernier (Hockey: 280 millionnaires, cahier des sports, page S2, tiré de la Presse Canadienne). Nous savons tous que les amateurs et les journalistes sportifs sont friands *ad nauseam* (et pas toujours à bon escient) de "statistiques"... Cependant, dans cet article, il faut souligner que pour une des rares fois, l'auteur de l'étude mentionne, en plus de la sempiternelle moyenne, la valeur MÉDIANE des salaires annuels des joueurs de hockey et, ô joie!, indique ce que signifie cette médiane.

Maintenant : le pot... en soulignant un article du bulletin *Convergence* d'avril dernier! Hé oui, l'article "Activités de l'ASSQ" de la rubrique **À propos de l'ASSQ** (page 4) rend

compte d'un déjeuner-conférence tenu par l'ASSQ. On y signale à la fin de l'article :

La consultation effectuée après le déjeuner-conférence nous a permis de confirmer cette impression avec un taux global de satisfaction de 4,1 sur 5...

N'ayant pas assisté à cette conférence (*mea culpa...*), je suppose que les répondants devaient choisir sur une échelle de valeurs entières de 1 à 5. Évidemment, l'article ne mentionne pas une "moyenne" de 4,1 sur 5 mais n'est-il pas un peu inconvenant malgré tout de mentionner cette valeur puisqu'elle suppose qu'on a calculé ... la moyenne des valeurs obtenues! Ce qui n'est pas très recommandable. Toutefois, si les répondants devaient fournir une valeur réelle entre 0 et 5, je doute de la validité d'une telle réponse.

Sans rancune. ■

# À propos de l'ASSQ

Cette rubrique est préparée par les membres du Conseil d'administration et a pour but de fournir de l'information continue aux membres de l'ASSQ.

## Les échos du C.A.

**Diane Leroux, Secrétaire**

La dernière réunion du conseil d'administration a eu lieu à Montréal le 28 avril 2000. Hormis la préparation de l'assemblée générale du 6 juin, dont vous trouverez un bref compte-rendu dans nos pages, nous avons aussi traité des points suivants :

- Le 31 mars 2000, l'ASSQ était présente lors de la Journée de la statistique organisée par le Comité pour l'avancement de la statistique à l'Université Laval (CASUL) : Marc Duchesne et Sylvain Végiard étaient parmi les conférenciers et l'ASSQ y a distribué des dépliants d'information et des formulaires d'adhésion;
- Comme dernière activité à Québec avant la relâche estivale, l'ASSQ a organisé, le 21 juin dernier, un déjeuner-conférence au Musée du Québec avec la présentation de la cassette enregistrée lors de la conférence de Nicolas de Kufirin sur le sujet du Data Mining à Montréal en mars dernier. Près de 25 personnes y ont assisté;
- Le tournoi de golf de l'ASSQ aura lieu samedi le 9 septembre au Club de golf Lachute. Vous pouvez encore vous y inscrire, en envoyant un message à Claude Ouimet (caouimet@mtq.gouv.qc.ca). La formule de jeu est Vegas, soit quatre balles meilleure balle non compétitif. Les équipes seront formées au hasard, tout en respectant la volonté de jumeler les conjoints;
- Les élections des membres du prochain conseil d'administration pour la période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2001 au 31 décembre 2002 auront lieu cet automne. Surveillez votre courrier! D'ici là nous vous invitons à réfléchir à la possibilité de poser votre candidature à l'un ou l'autre des postes;
- Notre site Internet devrait bientôt être revampé... Sylvain Végiard agira désormais comme webmestre et veillera à la mise-à-jour et au développement de notre site.

La prochaine réunion du C.A. est prévue pour le 8 septembre 2000. ■

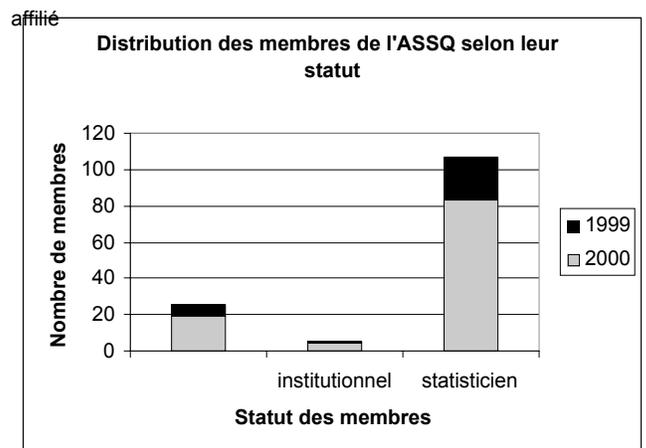
## Campagne de renouvellement 2000

**Nathalie Hamel, Registraire**

La campagne de renouvellement 2000 est pratiquement terminée. Rappelons que cette campagne visait toutes les personnes et institutions devenues membres de l'ASSQ le 31 août 1999. Les personnes qui ont adhéré à partir du 1<sup>er</sup> septembre 1999 n'ont pas été considérées par cette campagne puisque leur cotisation est valide jusqu'au 31 décembre 2000.

Au 31 décembre 1999, l'association comptait alors 136 membres. Sur ce nombre, l'association a reçu jusqu'à maintenant (5 juin 2000) 106 renouvellements, soit 78% des membres potentiels, comparativement à 72% il y a un an. Merci à vous tous! Rappelez à vos collègues et ami(e)s qu'il est toujours temps de renouveler ! S'ils ont égaré leur formulaire de renouvellement, ils peuvent me contacter pour obtenir une nouvelle copie via courriel à [hamenat@statcan.ca](mailto:hamenat@statcan.ca) ou au (613) 951-2071.

Le tableau qui suit présente la distribution des membres de l'ASSQ en 1999 selon leur statut de renouvellement. La partie qui correspond à «2000» représente les membres de 1999 ayant renouvelé depuis le début de la campagne de renouvellement 2000 ou encore ceux qui avaient adhéré à l'ASSQ entre septembre et décembre 1999. La partie qui correspond à «1999» représente les personnes qui n'ont pas renouvelé. En espérant les revoir parmi nous !



De plus, 32 nouveaux membres se sont joints à l'association depuis janvier 2000, soient 13 membres affiliés et 19 membres statisticiens. Bienvenu à tous ! Ainsi, en considérant les renouvellements et les nouvelles inscriptions (depuis janvier 2000), l'ASSQ regroupe présentement 138 membres dont 32 affiliés, 4 institutions et 102 statisticiens. ■

## Échos de l'assemblée générale annuelle 2000

**Diane Leroux, Secrétaire**

L'assemblée générale annuelle 2000 a réuni, le 6 juin dernier à Ottawa, 24 membres sur un total de 139 membres en règle à ce moment. Nous avons donc le quorum pour tenir l'assemblée (15%) mais non pour modifier les statuts (25%).

La première partie de la réunion a été consacrée à la présentation de différents rapports annuels par l'exécutif tels que le rapport annuel des activités, le rapport financier, le compte-rendu de la réunion de 1999, etc. Quatre propositions d'amendements aux statuts ont été présentées par le C.A. Toutefois, n'ayant pas le quorum nécessaire, les statuts ne seront modifiés que lorsque les membres qui n'étaient pas à l'assemblée auront voté. **Ce vote aura lieu par voie postale sous peu.**

La deuxième partie de la réunion a laissé la parole aux membres. Les échanges ont porté principalement sur les points suivants :

- Les membres ont manifesté leur satisfaction face aux activités réalisées au cours de l'année ;
- Bien que le bottin soit disponible sur Internet, il semble y avoir un besoin pour une version papier ou sur CD-ROM ;
- La possibilité que l'ASSQ se dissocie de l'ACFAS et/ou de la SSC pour l'organisation du congrès annuel a été évoquée par l'assemblée mais, pour les membres actuels du C.A., il apparaît clair que l'ASSQ tire plusieurs avantages à tenir son congrès à l'intérieur d'une activité d'envergure comme le congrès de l'ACFAS ;
- Les membres ont souligné l'importance que l'ASSQ s'implique auprès des jeunes du secondaire et/ou des CEGEPS afin de stimuler le recrutement universitaire en statistique.

L'assemblée, qui avait débuté à 15h30, a été levée vers 17h00. ■

---

## Congrès de la SSC 2000

**Par Sylvain Végiard**

Comme vous le savez sans doute, le congrès annuel de la Société statistique du Canada (SSC) avait lieu à l'Université d'Ottawa, du 4 au 7 juin dernier. La journée du 4 juin était principalement consacrée à deux ateliers de formation continue. Un atelier de biostatistique sur l'analyse des données longitudinales et les événements historiques a été dirigé par messieurs Richard Cook et Jerry Lawless de l'Université de Waterloo. L'autre atelier, en échantillonnage cette fois, a été présenté par madame Sharon Lohr de l'Université d'Ohio State. Les conférences ne débutaient pour leur part que le lendemain 5 juin. Au moment d'écrire ces lignes, il était toujours possible de consulter le programme et les résumés de communication en consultant le site : <http://www.ssc.ca/ssc2000/progf.htm>

Il faut rappeler qu'à l'invitation de la SSC, et profitant de l'emplacement favorable de la ville hôte, l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) avait choisi, tout comme l'ASSQ, de s'associer à l'organisation de ce congrès pour tenir leur événement annuel. C'est ainsi que, rompant avec l'habituelle participation au Congrès de l'association canadienne-française pour l'avancement des sciences

(ACFAS), le colloque "Méthodes et applications de la statistique 2000", de même que l'assemblée annuelle de

l'ASSQ se sont déroulés à l'intérieur de ce super événement, un peu comme cela avait été le cas en 1998 à Sherbrooke.

Toujours au moment d'écrire ces lignes, il était possible de consulter le programme du Colloque et les résumés de communication en se rendant au site :

<http://www.stat.gouv.qc.ca/services/conferen/programme.htm>

Du point de vue de l'ASSQ, je m'en voudrais de ne pas souligner l'excellente collaboration dont a fait preuve l'ISQ et en particulier la responsable du Colloque "Méthodes et applications de la statistique 2000", madame Françoise Tarte, tout au long de la préparation de cet événement.

Quant à l'assemblée annuelle de l'ASSQ, un autre article dans le présent numéro en résume les grandes lignes.

En terminant, mentionnons que l'an prochain, le Congrès de l'ACFAS aura lieu à l'Université de Sherbrooke et que tout indique que le Colloque "Méthodes et applications de la statistique 2001" ainsi que l'assemblée annuelle de l'ASSQ se tiendront à cette occasion. Le congrès de la SSC se tiendra pour sa part dans l'Ouest canadien. ■

# PERSPECTIVES

Par Sylvain Végiard

[sylvain.vegiard@mrn.gouv.qc.ca](mailto:sylvain.vegiard@mrn.gouv.qc.ca)

Vous qui êtes en train de lire ceci en plein mois d'août, sachez que vous venez de rompre la glace ! En effet, Convergence accueille une nouvelle chronique dans ce numéro : PERSPECTIVES. Nouvelle chronique certes, mais rédigée, que voulez-vous, par un "vieux" chroniqueur... Vous avez probablement remarqué que la chronique Internet, à laquelle je participais depuis bientôt trois ans, est maintenant assurée par Thierry Petitjean-Roget, à qui je souhaite au passage la meilleure des chances pour le futur.

Et alors, c'est quoi au juste, cette chronique ? Et pourquoi avoir choisi ce titre : PERSPECTIVES ?

Commençons par le fond. L'idée a germé avec le goût d'aborder avec vous divers sujets reliés au monde de la statistique. Citons quelques grands enjeux qui mériteraient notre attention : le problème de la relève en statistique et la difficulté croissante pour les employeurs de trouver du personnel qualifié, le dossier de la certification professionnelle (la Société statistique du Canada a instauré un comité qui se penche actuellement sur cette question), etc.... D'autres sujets, peut-être moins fondamentaux mais possiblement plus divertissants, pourraient aussi être abordés dans cette chronique : les hauts et les bas de la vie de statisticien au travail (relations avec collègues, patrons ou clients), des anecdotes sur la méconnaissance de notre profession dans la population (au fait, que répondez-vous à une personne que vous rencontrez pour la première fois lorsqu'elle vous demande de décrire votre occupation ?), etc. La vie au sein de notre association pourrait aussi à l'occasion faire l'objet d'une discussion dans ces lignes (ce sera d'ailleurs le cas pour cette première chronique).

Quand à la forme, j'ai fait le pari (merci à Daniel Hurtubise, rédacteur en chef, de l'avoir accepté !) d'y aller avec un style "chroniqueur", se prêtant bien aux commentaires, aux opinions (et attention, pas toujours "statistiquement correctes") et pourquoi pas à l'occasion, à une pointe d'humour ! Selon la nature des thèmes traités, il se pourrait qu'à l'occasion, il y ait plus d'un sujet par chronique.

Bref, le défi est d'aborder des sujets statistiques tout en privilégiant des points de vue ou PERSPECTIVES qui consacrent une large place à l'élément humain. Beau projet, n'est-ce pas ?

## Pour en finir avec le problème de l'urne

À l'automne prochain auront lieu les élections qui mèneront au renouvellement de la composition du conseil d'administration (C.A.) de l'ASSQ. Je ne sais pas si, par hasard, vous croyez un seul instant que je tiens à me représenter à un poste quelconque. Peut-être vous dites-vous des trucs du genre : "Il est là depuis si longtemps, il semble adorer cela, il doit tenir mordicus à rester, ça lui ferait de la peine s'il devait quitter le C.A., si je me présente il pourrait perdre son poste, etc." Eh bien,

rassurez-vous tout de suite chers amis, il n'en est rien ! Si à l'automne, un nombre suffisant de candidatures permet de combler les six sièges électifs du CA, c'est avec le plus grand plaisir que je vais tirer ma révérence au profit de nouveaux visages ! En revanche, si un poste restait à combler après la première ronde de mises en candidatures (on ne sait jamais, c'est tout ce que je sais, mais ça, je le sais !), soyez assurés que je me porterais volontaire pour m'y présenter.

Mais quelle mouche m'a piqué pour tenir une position pareille, selon vous ? Laissez-moi vous expliquer...

Ça fera bientôt quatre ans que je participe activement au C.A. de l'ASSQ, soit une année comme registraire, une comme président, puis deux comme président sortant. Ne vous fiez surtout pas au qualificatif "sortant", qui pourrait laisser croire que je me suis distancé du C.A.. Les membres élus du présent C.A. vous le diront : mon implication dans l'association n'a pas baissé pour autant, loin de là ! Ainsi, au lieu d'avoir un C.A. à six, nous avons pu bénéficier d'un C.A. à sept, ce qui a permis à tous de pouvoir souffler un peu plus.

Au cours de ces quatre années, j'ai vu des personnes entrer au C.A., d'autres annoncer leur départ, une personne y est même revenue après une sabbatique ! Ce que j'ai pu constater avec regret, c'est que trop souvent, ceux qui ont quitté le C.A. ont en même temps mis un frein à leur implication active dans l'association, leur ferveur ayant pâli en raison du manque d'appui reçu alors qu'ils étaient en poste. Bref, après un bon coup d'épaule, ils souhaitent à bon droit prendre un "break" au profit de leur famille ou leur carrière, avec la satisfaction du devoir accompli, ce qui est, entre nous, tout à fait légitime, n'est-ce pas ?

L'ennui avec ce comportement, c'est qu'il fait en sorte que le nombre de personnes actives au sein de l'association ne grimpe pas assez vite pour accomplir l'ensemble des tâches qui figurent à notre agenda. Idéalement, si davantage de membres quittant le C.A. demeuraient actifs, on observerait une augmentation du bassin de membres oeuvrant d'une manière quelconque au sein de l'association, ce qui nous permettrait de progresser plus rapidement.

Eh bien voilà, je vous mets maintenant au défi de me faire plaisir : présentez-vous aux prochaines élections et indiquez-moi la porte de sortie ! Remarquez bien, mon éventuel retrait des activités du C.A. ne signifie en rien que je mette fin à mon implication au sein de l'association, bien au contraire. Si je devais quitter le C.A., je resterais certainement actif au sein de l'association, comme responsable du service de messagerie électronique, webmestre et collaborateur à la revue Convergence. Autant de tâches que vous n'aurez pas à assumer comme membre du C.A. ! Avouez-vous que mon offre mérite au moins d'être étudiée sérieusement, non ?

Sur ce, je termine en vous annonçant en grande primeur mon slogan pour la prochaine campagne électorale :

**S.V.P., NE M'ÉLISEZ PAS !!** ■

## Nouvelles de la SSC :

# Des nouvelles de la Société Statistique du Canada

**Louis-Paul Rivest, Président de la Société Statistique du Canada**

**Courriel : [lpr@mat.ulaval.ca](mailto:lpr@mat.ulaval.ca)**

C'est la première fois qu'un membre de l'ASSQ occupe la présidence de la Société Statistique du Canada (SSC). Je voudrais profiter de cette occasion pour vous présenter la SSC, son historique et les débats qui y ont cours aujourd'hui. La SSC a été fondée il y a un peu plus de 25 ans, à la suite de la fusion de 2 sociétés concurrentes. Les années de formation ont donné lieu à de nombreuses disputes que présentent David Bellhouse et Christian Genest dans un article publié en 1999 dans *Statistical Science* (une version pdf de cet article, gracieuseté de l'Institut de Statistique Mathématique, est disponible à la page WEB de la SSC, voir [http://www.SSC.ca/01\\_ABOUT\\_SSC/index\\_FR.htm](http://www.SSC.ca/01_ABOUT_SSC/index_FR.htm)). À l'époque, un groupe de statisticiens praticiens, gravitant autour du chapitre local de l'American Statistical Association à Montréal, était une des parties participant au débat. Cependant, on peut dire que les préoccupations des praticiens n'ont pas été retenues et que la société fondée en 1972 répondait surtout aux attentes du secteur académique. La Revue Canadienne de Statistique, qui n'intéressait pas particulièrement les praticiens, a occupé une place centrale dans les débats entourant la fondation de la SSC.

Essentiellement académique au départ, la SSC s'est au cours des années ouverte au côté appliqué de la statistique. La création de groupes en méthodologie d'enquête et en biostatistique témoignent de cette tendance. Cette année, un troisième groupe sur les statistiques commerciale et industrielle a vu le jour lors du congrès d'Ottawa. Ces groupes ont marqué les congrès annuels de la société qui font aujourd'hui une place beaucoup plus large aux applications que dans le passé. L'an passé, la SSC a adopté un plan stratégique de développement (voir [http://www.SSC.ca/01\\_ABOUT\\_SSC/strategy-fr.htm](http://www.SSC.ca/01_ABOUT_SSC/strategy-fr.htm)) qui veut donner une place plus importante aux praticiens de la statistique au sein de la société. Des questions telles que le développement professionnel des membres et la mise sur pied d'un certificat d'aptitude professionnelle sont maintenant à l'ordre du jour.

Cette année, la SSC a décidé d'aller de l'avant pour mettre sur pied un certificat d'aptitude

professionnelle (un site web en anglais contenant des éléments de discussion est le <http://www3.sympatico.ca/jbaskerville>). Un comité sur l'accréditation a été formé; je remercie Marc Duchesne d'avoir délégué Sylvain Végiard pour participer aux travaux de ce comité. Nous avons décidé de travailler à partir du modèle australien de certificat d'aptitude professionnelle. Ce dernier comporte deux dénominations. Le titre de statisticien agrégé (Cstat) est semblable au titre de statisticien ASSQ. Il est décerné sur la base des cours suivis à l'université ou de l'expérience professionnelle. Un membre peut également recevoir le titre de statisticien diplômé (Gstat) si, en plus de satisfaire les exigences de statisticien agrégé, il fournit des preuves de qualifications jugées satisfaisantes par le comité d'accréditation. Ce titre est accordé pour une période de 5 ans et est renouvelable; le récipiendaire doit payer une cotisation annuelle additionnelle pour s'en prévaloir. Évidemment, la mise en place du volet "statisticien diplômé" est lourde et le comité sur l'accréditation devra convaincre la SSC que ce modèle s'applique au Canada. Les membres de la SSC devraient se prononcer dans la prochaine année sur cette proposition. À moyen terme, il serait souhaitable que la SSC et l'ASSQ harmonisent leurs certificats d'aptitude professionnelle; il m'apparaît donc important de poursuivre le dialogue.

En terminant, je voudrais souligner que l'ASSQ et la SSC ont des objectifs semblables, à savoir le développement de la statistique et la reconnaissance des statisticiens dans les sociétés québécoise et canadienne. J'espère que les deux organismes poursuivront leur collaboration sur des sujets d'intérêt commun.■

# Carte postale

**Jean Dumais, Statistique Canada –  
Institut National de la Statistique et des Études Économiques de France (INSEE)**

En 1991-1992, Statistique Canada et l'INSEE ont lancé un programme d'échange d'employés aux niveaux 5+. Un poste au recensement est devenu disponible à l'automne 98 et je suis depuis, avec famille et voiture, à Lyon plutôt qu'à Paris. Ça fait une grosse différence pour la qualité de la vie ; et la distance ne change rien au travail. Voici donc quelques tranches de vie.

« Aaaaah ! C'est VOUS le méthodologue Canadien »... Je l'ai tellement entendu depuis novembre 98, que je peux le dire en lipsync, rien qu'à voir la mine de quelqu'un qu'on me présente ! J'ai finalement arrêté de compter. Au début, c'est amusant, voire flatteur. Et puis les jours passent, les réunions s'éternisent et le ton de voix passe de la curiosité qu'amène la nouveauté à la distance que suggère la prudence face à « l'étranger »... Car je suis étranger... et voici comment on s'en rend compte.

Au début, on voit bien que les rues sont plus étroites, que les maisons sont plus hautes, que les façades parcourent toute la gamme des ocres et que les toits sont de terre cuite... Au début, on se sent gauche et on repense à Belmondo, Montand ou Brasseur qui commandent leur (pousse-)café « Marcel ? tu nous remet ça ! » Mais on ne connaît pas « Marcel » qui, en l'occurrence, serait plutôt « Paulette ». Et puis, avec le temps, ça passe, et le boucher vous reconnaît, « surtout, vous me cuisez ça pas plus d'une petite demi-heure », le fromager jette un œil discret à la carte bleue et retient votre nom « ah non, désolé Msieu Dumé, y reste plus d'alpages, mais j'ai un excellent Saint-Nectaire... », puis le caviste est bien content d'avoir trouvé quelqu'un qui va finalement apprécier ses Roussillon que les Lyonnais boudent « vous verrez, çui-là, il est tout sur le fruit », et au marché, la maraîchère vous le dit en secret que « les cardons, faut les faire avec un os à moelle », et pour les cerises, non non pas celles-là, c'est des espagnoles, faut encore attendre une petite quinzaine, celles de son propre verger sont bien meilleures...

« Normalement, faut prendre rendez-vous », « Normalement, c'est le mardi », « Normalement, y faut les imprimés », « Normalement, c'est à la Poste », « Normalement, vous avez une salle » Normalement ? Il y a donc une norme ?

Premier mythe national : « La France est un pays cartésien ». À voir le dessin des rues, le nombre d'escaliers interdits à la descente (ils sont pour monter), les injonctions diverses et parfois contradictoires, les indispensables contournements de la règle, force est de conclure que la France est un pays cartésien.

À ma portière, au dessus de la moustache, y a une main qui vient de rejoindre un sourcil « Bjour msieudame, Gendarmerie Nationale, vous avez perdu la plaque avant, carte grise, permis de conduire, attestation d'assurances, siouplait ». Ensuite, faut expliquer comment il nous est permis de rouler avec notre voiture en l'état, et patati et patata « Aaaaah ! y font comme ça au Québec ? y a pas la plaque avant ! Hébé, sont comme les Anglais ? peuvent pas faire comme tout le monde ? » le clin d'œil qui accompagne la dernière remarque est aussitôt suivi d'un coup de sifflet qui arrête sec la circulation sur la Nationale entre Mâcon et Lyon, le bouchon nous fait manu militari une place, on peut rentrer tranquilles. Chaque sortie en famille est ainsi accompagnée d'un arrêt obligatoire : gendarmerie, police nationale, police des frontières ou municipale, chacune veut savoir pourquoi, et le clin d'œil se mue parfois en sourire en coin, elles et nous complices et victimes des détours de l'Administration. Certains brigadiers, compatissants et impuissants devant nos infortunes répétées vont même jusqu'à suggérer « y faut mettre quelque chose devant, parce que », ils connaissent bien leurs collègues, « vous avez pas fini de vous faire arrêter ... » Non, c'est pas fini, et vous êtes les troisièmes aujourd'hui !

« Désolée, mon ptichou, y a pas de ketchup, le Chef est contre », puis en nous regardant avec un air de compréhension absolue, la dame nous confie que les siens aussi mettent du ketchup partout, mais là, le Chef croit qu'il faut montrer aux mommes (les mommes ? ha ! les mômes) qu'il ne faut pas gâter la sosse (la sosse ? ha ! la sôce) avec du ketchup. Je veux bien, pour son coq au vin jaune, ou pour ses ris de veau aux morilles, mais là, le menu enfant, c'est « jambon blanc coquillettes » ce sera parfaitement insipide, non ? « tu veux la moutarde ? »

« Normalement, faut prendre rendez-vous.

- Alors, j'aimerais prendre rendez-vous, s'il vous plaît.
- Normalement, c'est le mardi ...
- (...)
- ...qu'on prend les rendez-vous... par téléphone...
- (...)
- ...et normalement, y faut les imprimés !
- Quels imprimés, madame ? Ça, votre collègue ne m'avait pas dit. Vous en avez des blancs ?
- Normalement, c'est à la Poste.
- Donc, je vais les prendre à la Poste et je vous les rapporte mardi ?
- Mardi ? non, vous n'avez pas rendez-vous.
- Et il faut les imprimés ?
- Normalement.
- Alors je vous téléphone mardi avec les imprimés pour prendre rendez-vous ?
- Normalement ! »

Normalement ? Il y a des jours où je me sens très exceptionnel.

Deuxième mythe national : « La France est un pays latin ». Après les occupations du territoire, tour à tour ou simultanées, franques, normandes, barbares, flamandes, bourguignonnes, bataves, maures, germanes, romaines, celtiques, et autres gauloises, après des rois celtiques, francs, de Navarre, cousins d'Anglais, d'Italiens ou d'Espagnols, forcément, la France est un pays latin.

La réunion, d'une durée annoncée de deux heures, est prévue à dix heures. Comme il faut au moins cinquante minutes de la Gare de Lyon à l'Institut et deux heures quatre minutes de la gare à Lyon à la Gare de Lyon (subtile nuance, c'est pour égarer les étrangers !), j'ai pris le train de sept heures et je suis au lieu dit à l'heure dite. Et je suis seul. Évidemment, puisqu'il n'est encore que 9h55. Évidemment puisqu'il est 10h00, puis 10h05, puis 10h10... Vers 10h15, un premier client « Ah ? vous êtes déjà là ? c'est à quelle heure la réunion ? » La période 10h15 à 10h20 ressemblera au périph' : un gros bouchon se forme à la porte. Vers 10h25, salutations d'usage exécutées (question aux jeunes, si n personnes assistent à une réunion et que chacun serre la main de tous les autres, combien y aura-t-il de poignées de main échangées ?), on peut s'asseoir et commencer à discuter l'ordre du jour inexistant, et à revenir sur certaines positions de principe. À la fin des minutes d'arrêt de jeu, il sera environ 12h45 et on sortira de la salle. J'aurai entendu tous les mots et, pris individuellement, je les aurai tous compris. J'aurai même compris certaines phrases, probablement les plus simples. Si j'étais en Allemagne, en Pologne, au Pérou ou en Inde, je m'attendrais à un mur d'incompréhension mutuelle, à des barrières culturelles infranchissables. Ici, le piège c'est justement la langue. Apparemment, on parle la même ; mais les silences sont différents. Et ici, malgré Pivot, malgré Bouvard, malgré Molière, mais peut-être à cause de Duras, les silences comptent. Et je n'entends rien au silence.

Ils sont une bonne soixantaine, en habits du dimanche, le sourire officiel, figé ou avenant, c'est selon, debout, chacun derrière son étal, ses six bouteilles en quinconce, prêt à servir « juste pour goûter, allez, un pti coup » ; c'est le premier « week-end » de décembre et Cornas fait sa fête du vin. Que des vins de la côte du Rhône, de presque Lyon à presque Marseille. La Côte rôtie, blonde ou brune, snob, sera absente. Sur la route, ce samedi-là (« merci Monsieur le gendarme, oui, c'est comme vous dites, ce serait plus facile si y avait quelque chose devant») il n'y avait que nous (et les gendarmes) sur environ cent kilomètres. Même dans le village, on n'a vu personne. Mais à la salle municipale, le stationnement était déjà plein à 10h30. Pour quelque trente francs, on a son verre de dégustation, gravé aux armes de la commune, la liste des exposants, et on peut tout goûter, « et ces msieudames ? y vont bien goûter ? c'est mon grand-oncle qui a planté les vignes». Évidemment, comme on ne veut outrager ni la mémoire du vénérable, ni son industrielle descendance, on goûte « pas mal, pas mal du tout », et comme c'est le énième cornas, entrecoupé de condrieu et de viognier, on finit par signer le chèque. À 7\$ la bouteille ? du comme ça, je vous en prend un carton. L'accent ? non c'est pas suisse, c'est cana...hips ! scuzez.

Et tout ça, c'est quand même mieux que le Loblaw's, aussi charmant qu'en soit le gérant.  
Normalement...■

## Chronique SAS :

# ODS: des documents SAS personnalisés

*Par Jacques Pagé et Jean Hardy, Services Conseils Hardy*

La Version 8 de SAS incorpore une toute nouvelle facilité nommée Output Delivery System. Il s'agit d'un sous-système permettant de transformer les sorties de Procédures SAS en documents sophistiqués et hautement personnalisables. Ces documents peuvent être en format imprimable ou en format HTML.

Une des caractéristiques intéressantes d'ODS est sa capacité à modifier les sorties de Procédures pour en franciser les termes techniques. Il devient ainsi possible d'intégrer directement des sorties de Procédures statistiques (UNIVARIATE, CORR, etc.) à un ensemble de rapports produits en langue française.

La figure suivante montre une version francisée de la portion "Moments" d'une sortie d'UNIVARIATE:

Moments			
Fréquence	44	Somme pondérée	44
Moyenne	178.204545	Somme cumulée	7841
Écart type	335.063103	Variance	112267.283
Asymétrie	2.20703771	Kurtosis	5.35726151
S. des carrés	6224795	S. des carrés	4827493.16
non corr.		corr.	
Coeff Variation	188.021636	Erreur type	50.5126633

À noter également que les sorties des Procédures statistiques en Version 8 sont décomposées en portions distinctes (ex. Moments, Quantiles, Extreme Observations, etc. pour UNIVARIATE), ce qui permet de transformer individuellement chacune d'elles et aussi d'éliminer certaines portions non désirées.

Le programme suivant effectue la traduction de la portion Moments en modifiant, au moyen de la Procédure TEMPLATE, la définition de tableau correspondant à cet objet:

```
proc template;
  edit base.univariate.moments;
  edit label1;
  translate
    _val_="N" INTO "Fréquence",
    _val_="Mean" INTO "Moyenne",
    _val_="Std Deviation" INTO "Écart type",
    _val_="Skewness" INTO "Asymétrie",
    _val_="Uncorrected SS" INTO "S. des carrés non corr.";
  end;
  edit label2;
  translate
    _val_="Sum Weights" INTO "Somme pondérée ",
    _val_="Sum Observations" INTO "Somme cumulée",
    _val_="Corrected SS" INTO "S. des carrés corr.",
    _val_="Std Error Mean" INTO "Erreur type";
  end;
end;
run;
```

L'exécution de ce programme produit une nouvelle définition de tableau dans l'entrepôt SASUSER.TEMPLAT, et cette définition sera utilisée par défaut lors de toute soumission subséquente d'une étape PROC UNIVARIATE.

Cette capacité d'ODS n'est qu'une des nombreuses possibilités de ce sous-système. On peut l'utiliser également pour harmoniser automatiquement les sorties de Procédures aux couleurs et normes graphiques propres à chaque organisation, évitant ainsi d'avoir à recourir à certains logiciels comme Excel pour accomplir ce travail.

Les Services Conseils HARDY offrent une journée complète de formation qui couvre l'ensemble des possibilités d'ODS, incluant les caractéristiques extraordinaires des Procédures TABULATE et REPORT quant à la spécification directe d'attributs de styles. Nous ne saurions trop vous recommander cette session de formation, car la documentation officielle d'ODS n'en dévoile pas facilement tous les secrets. ■

---

# 5 ans d'histoire de l'ASSQ

**Mario Montégiani, Agence de l'efficacité énergétique**

Le 8 avril 1994, il y a plus de 6 ans maintenant, lors d'une Journée de la statistique organisée par le CASUL, se réunissait dans une salle d'un hôtel de Sainte-Foy, près d'une centaine de statisticiens dans le but de jeter les bases d'une association qui tenterait de regrouper l'ensemble des statisticiens du Québec.

Cet après-midi là, Christian Desbiens et moi-même pensions qu'après notre présentation, tout le monde comprendrait l'intérêt de se regrouper et qu'à part quelques formalités sur les qui, les quand et les comment, l'affaire serait dans le sac.

Aussi, quelle ne fut pas notre surprise de constater que plusieurs personnes posaient plus de questions et demandaient plus de justifications que nous ne l'aurions cru. Ce qui nous semblait une petite affaire était devenu quelque chose de sérieux où chaque petite décision devait être soupesée et examinée car l'assistance était prête à ce que ce projet se réalise et elle désirait qu'il soit rassembleur et bien bâti. Ainsi, à la suite de cette présentation, neuf personnes s'étaient portées volontaires pour étoffer le projet et mettre sur pied cette association. Le point de départ de celle-ci devait être les positions adoptées à la suite des différentes questions débattues lors de cet après-midi.

Ces neuf personnes (Bernard Colin, Christian Desbiens, Marc Duchesne, Isabelle Gagnon, Pierre Lavallée, Ernest Monga, Natalie Rodrigue, Julie Trépanier et moi-même) provenaient de différents milieux (le gouvernement du Canada, le gouvernement du Québec, l'entreprise privée et le milieu académique) et de ce fait, pouvaient apporter des contributions différentes lors des travaux de ce comité.

Après un an de travail, jour pour jour, le 8 avril 1995, le comité de fondation (c'est le nom que nous nous étions donné) adoptait et rendait officiel les statuts de la nouvelle association. Il ne lui manquait que des membres.

L'année 1995 nous semblait être l'année de toutes les vérités puisque c'est à ce moment que nous allions enfin savoir si les intentions exprimées un an auparavant allait se transformer en adhésion. Les adhésions sont venues et l'association s'est mise à exister.

Si bien qu'au mois d'avril 1996 sortait le premier numéro de *Convergence*, qui allait donner le ton à l'ensemble des activités réalisées par l'ASSQ dans les années à venir. C'est aussi cette année-là que s'est tenue l'élection du premier conseil d'administration (auquel j'ai eu le plaisir et l'honneur d'appartenir). Dès lors, l'ASSQ avait débuté son existence et permettait à ses membres, à travers ses diverses interventions et activités, de se montrer fier d'être statisticiens.

**→ Page suivante**

L'an 2000 marque le cinquième anniversaire depuis la création de l'association. Ces cinq ans ont permis à l'ASSQ :

- d'avoir un noyau solide de membres;
- de s'associer avec des membres institutionnels parmi les plus importants dans le domaine de la statistique au Québec;
- d'organiser conjointement, avec d'autres organismes statistiques, des colloques et des activités scientifiques;

- d'offrir, selon ses moyens, des services intéressants pour ses membres;
- d'intervenir auprès des médias pour permettre une meilleure utilisation de la statistique;
- d'éditer et de distribuer quatorze (14) numéros de *CONVERGENCE*, un médium d'information de qualité sur ce qui se passe en statistique au Québec et qui n'a pas d'équivalent;
- de proposer une vitrine informatique (site web) permettant à tous de connaître l'ASSQ et ses membres;
- de représenter les statisticiens francophones.

Donc, cinq ans plus tard, l'ASSQ est encore présente avec la même mission et les mêmes objectifs qu'à ses débuts (les statuts n'ont été modifiés que pour certains points techniques améliorant le

fonctionnement). Aujourd'hui, le projet ne fait pas qu'exister, il fonctionne. Par ses liens de communications, l'association permet à tous ses membres de rester en contact et des gestes sont posés pour réaliser sa mission.

Bien sûr, certains trouveront que la situation n'évolue pas rapidement (à tout le moins pas assez rapidement à leur goût) et que le travail qu'il reste à faire pour promouvoir la statistique et le rôle du statisticien est énorme. D'autres trouveront que les moyens dont dispose notre association sont limités (pas assez de membres), mais il faut se rappeler que l'ASSQ fête son 5<sup>ième</sup> anniversaire et non pas son 50<sup>ième</sup>.

Quand l'ASSQ aura doublé son âge, je suis certain qu'elle aura à son actif encore plus de réalisations. Des mécanismes permettant une action plus concertée de l'ensemble des statisticiens seront alors mis en place pour réaliser la mission qu'un groupe de neuf personnes a proposé à la communauté des statisticiennes et des statisticiens il y a maintenant cinq ans.

*Bon cinquième anniversaire l'ASSQ! ■*

MM

## Chronique Livre :

# « Problem solving, a statistician's guide »

**Lise Charette, Ministère des ressources naturelles du Québec**  
***Lise.Charette@mrn.gouv.qc.ca***

Quelques instants pour partager avec vous une découverte qui date d'il y a dix ans — ça ne me rajeunit pas — un volume trouvé au hasard d'un p'tit voyage sur les rayons de la librairie de l'Université Queen's. Titre accrocheur, quand on en est à ses premières armes en statistique : « Problem solving, a statistician's guide » ! L'auteur est Christopher Chatfield de University of Bath, UK. Ce professeur de statistique en enseignait le contenu dans un cours de dernière année au baccalauréat. Je fais part ici de quelques sujets qui y sont traités.

### **Partie I Les principes généraux impliqués pour s'attaquer aux problèmes statistiques**

Les étapes de la démarche statistique

Formulation du problème

Collecte des données

Analyse des données — Stratégie générale, examen préliminaire des données, analyse finale

Communication — Consultation et collaboration dans les projets à contenu statistique, écriture efficace de rapports

Compétences en « bon sens » numérique

Résumé : Comment être un statisticien efficace ?

## Partie II Exercices

Exploration des données

Analyse de grands ensembles de données complexes

Analyse de données plus structurées

Sujets divers

## Partie III Appendices

Résumé des techniques statistiques

Le traitement est simple, drôle même (plusieurs citations inusitées), un peu paternaliste, j'avoue, mais qui invite à une réflexion comme je n'en ai vu dans aucun autre bouquin.

Hormis ces parties, le prélude y est aussi intéressant. En réponse à la phrase typique « Ça ne sera pas long » d'un chercheur, l'auteur a avancé six règles générales qu'il détaille, sauf une, devinez laquelle, qui est restée présente à mon esprit et qui, j'ose croire, valait la peine que je prenne ces quelques instants...

- Règle 1 Ne pas essayer d'analyser les données tant que vous n'avez pas compris ce qui a été mesuré et comment.
- Règle 2 Trouver comment les données ont été obtenues.
- Règle 3 Regarder la structure des données.
- Règle 4 Examiner en profondeur les données de façon exploratoire, avant d'essayer un modèle sophistiqué.
- Règle 5 Utiliser votre bon sens en tout temps.
- Règle 6 Rédiger les résultats dans un rapport, d'une façon claire et explicative.

En terminant, je mentionne une citation de ce volume qui m'avait aussi fait accrocher à l'époque « All models are wrong, but some are useful » — G. E. P. Box, ainsi qu'une représentation très spéciale de la loi normale :

THE  
NORMAL  
LAW OF ERROR  
STANDS OUT IN THE  
EXPERIENCE OF MANKIND  
AS ONE OF THE BROADEST  
GENERALIZATIONS OF NATURAL  
PHILOSOPHY ♦ IT SERVES AS THE  
GUIDING INSTRUMENT IN RESEARCHES  
IN THE PHYSICAL AND SOCIAL SCIENCES AND  
IN MEDICINE AGRICULTURE AND ENGINEERING ♦  
IT IS AN INDISPENSABLE TOOL FOR THE ANALYSIS AND THE  
INTERPRETATION OF THE BASIC DATA OBTAINED BY OBSERVATION AND EXPERIMENT <sup>1</sup>

— W. J. Youden

Chatfield, C. (1988) Problem solving, a statistician's guide, Chapman and Hall, London, 261 p. ISBN 0 412 28680 7

<sup>1</sup> Traduction libre : « La loi normale des erreurs ressort de l'expérience de l'espèce humaine comme une des généralisations de la philosophie de la nature. Elle sert d'instrument directeur dans les recherches des sciences physiques et humaines et en agriculture, en médecine et en ingénierie. C'est un outil indispensable pour l'analyse et l'interprétation des données de base obtenues par l'observation et l'expérience. » ■

# Sociologie ou physique sociale?

**Extrait tiré de R. Boudon, « Les méthodes en Sociologie »**

Du point de vue historique, la sociologie a plusieurs sources. Il est traditionnel de considérer que la première de ces sources est représentée par l'œuvre d'Auguste Comte qui créa, comme on le sait, le terme de sociologie. La sociologie d'Auguste Comte est notamment caractérisée par la recherche des lois évolutives des sociétés humaines. Par cet aspect de son œuvre, il est à rapprocher de Condorcet et de Marx. Mais il est d'autres sources de la sociologie, comme le rappelle le fait que la sociologie a été baptisée de ce nom par une sorte de hasard. En effet, le terme par lequel Comte désirait désigner la discipline vouée à couronner le système des sciences était à l'origine, non pas « sociologie », mais « physique sociale ». Pourquoi cette substitution ? Parce qu'entre-temps un astronome et « sociologue » belge que Comte exérait, Adolphe Quételet, avait publié un traité de sociologie intitulé *Essai de physique sociale*<sup>1</sup>. Dans son livre, Quételet avait accumulé un grand nombre de données statistiques intéressant diverses catégories de phénomènes sociaux, données sur l'évolution de la criminalité et, aussi, données que nous classerions aujourd'hui comme démographiques. L'idée de Quételet était que, pour constituer une science sociale, il fallait procéder selon une démarche qui avait fait ses preuves dans les autres sciences. À savoir, observer les faits sociaux aussi exactement que possible et analyser les protocoles d'observation à l'aide de théories explicatives. Quant à l'objection selon laquelle les faits sociaux seraient d'un autre type que les faits de la nature, elle paraissait visiblement sans fondement à Quételet. Les données statistiques relatives par exemple aux phénomènes de criminalité ne font-elles pas en effet apparaître des régularités du même ordre que celles qu'on peut observer dans les sciences de la nature ?

On comprend la violente réaction de Comte. Alors qu'il avait démontré ou cru démontrer la discontinuité des sciences, voici que Quételet faisait de la science des faits sociaux une « physique sociale », en feignant de prendre le mot de physique au sens propre. Alors qu'il avait condamné le calcul des probabilités comme une « aberration » et le promettait à la vindicte publique, voici que Quételet rêvait de l'appliquer aux phénomènes sociaux.

Chez Durkheim, on retrouve à la fois l'inspiration de Comte et celle de Quételet. Dans sa thèse de doctorat *sur La division du travail social* (1893), il tente de dégager une grande loi évolutive. Dans *Le Suicide* (1897), il analyse minutieusement les données statistiques que lui fournit la statistique criminelle pour mettre en évidence, non pas cette fois des lois historiques de type comtien, mais bien des lois au sens des sciences de la nature, à savoir des relations intemporelles entre variables.

Mais Comte et Quételet ne sont pas les seuls inspirateurs de la sociologie moderne. On trouve chez Montesquieu une démarche mentale et une problématique caractéristiques de certaines recherches contemporaines. En effet, le problème auquel s'attaque Montesquieu dans *L'esprit des lois* est, quel-

<sup>1</sup> Exactement, le livre de Quételet fut publié en 1835 sous le titre : *Sur l'Homme et le développement de ses facultés ou essai de physique sociale*. Il fut réédité en 1869 sous le titre principal de *Physique sociale*.

que peu schématisé, celui de la cohérence des systèmes sociaux. Frappé par l'interdépendance du régime politique, des lois et des mœurs adoptés par toutes les sociétés connues, il tente d'analyser les raisons de cette interdépendance, préfigurant ainsi les recherches des structuro-fonctionnalistes modernes.

Les querelles historiques ne sont donc pas seules à la source de la diversité des méthodes sociologiques. Celle-ci provient aussi de ce que la sociologie s'est posé dans le passé et continue de se poser dans le présent des problèmes dont les caractéristiques logiques sont très différentes, impliquant ainsi des méthodes elles-mêmes très diverses. ■

[Extrait tiré de Boudon, R. (1969), *Les méthodes en sociologie*, Collection « Que sais-je? », Presses universitaires de France, No. 1334.]

---

**Chronique Internet :**

# Le lien Internet, Une réalité simple dans un monde complexe.

***Thierry Petitjean-Roget, IRSST***

La plupart d'entre nous ont navigué sur Internet : On lance l'application de navigation et c'est parti ! En fait, un processus en plusieurs étapes s'initialise quand on clique sur « retour » après avoir inscrit l'adresse de son site préféré, « [www.assoc-stat.qc.ca](http://www.assoc-stat.qc.ca) » par exemple, dans la case prévue à cet effet. En fait, Internet s'est développé suite à deux « inventions » mises à la disposition de tous : le langage HTML (Hyper Text Markup Language) qui définit la syntaxe de présentation de pages Web et le protocole de communication TCP/IP que nous abordons dans ce qui suit.

Première chose à savoir : tout ordinateur qui se branche sur Internet a une adresse unique IP ( Internet Protocol) de type statique ( permanente) ou dynamique ( alloué au moment du branchement). La première étape consiste à vous allouer une adresse, si ce n'est déjà fait, lorsque vous vous branchez ; c'est le rôle du DHCP ( ?) ; à l'étape suivante, le relais est passé au DNS ( Domain Name Server) : c'est lui qui vérifie si le nom du site existe et qui trouve son adresse IP . À partir de ce moment, commence la loi de la jungle, dite maillage ou PERT ; pour aller de Montréal à Hull, le signal peut passer par New York et Toronto, en fonction de l'encombrement des lignes ou routes de l'information. Grosso modo, on peut dire que chaque information que vous envoyez ou recevez du Net se décompose en paquets de taille fixe, chaque paquet étant formé d'une adresse et d'un bloc d'information. Chaque ordinateur-relais agit à titre de centre de tri, envoyant les paquets vers le centre de distribution le plus apte à répondre à la requête. Deuxième et troisième principes mathématiques entrant en ligne de compte : la segmentation et la minimisation des collisions. La segmentation consiste à optimiser le réseau de façon à ne pas passer par Tombouctou et Shangai afin de rejoindre le bureau d'en face ; il y a collision lorsque 2 paquets d'information refusent de céder le passage, entraînant un nouveau traitement de la requête. Ce fut un peu le cas récent des serveurs Yahoo et Amazon, lorsque des petits plaisantins ont envoyé des milliers de requêtes simultanées à livrées à la même fausse adresse.

Une simple petite touche « retour » sur le clavier entraîne donc l'activation de plusieurs ordinateurs, la saisie de données pour des fins statistiques, la validation de modèles mathématiques, ...etc. ■

# Suivre son cours ...

La vie suit son cours, mais qu'en est-il du statisticien qui sommeille en vous?

Titre du cours	Lieu	Clientèle (4)	Durée totale	Date du cours / Inscription	Contact	But du cours
<b>Statistique Canada (5)</b>						
Modélisation et prévision ARIMA	STC, Ottawa	I et A	5 jours	27,29 novembre 2000+ 15-17 janvier 2001 / dès maintenant	(1)	Étudier les modèles ARIMA avec intervention pour décrire et prévoir des chroniques, calculer l'impact d'événements, tels que des données aberrantes et des changements de réglementation.
Les composantes des séries chronologiques	STC, Ottawa	I et A	3 jours	5-7 septembre / dès maintenant	(1)	Au terme de ce cours, le participant reconnaîtra, comprendra et interprétera les variations survenant dans les séries chronologiques. Il se sera aussi familiarisé avec la représentation graphique des données.
Conception de questionnaires	STC, Ottawa	D et I	3 jours	18-20 septembre 2000/ dès maintenant	(1)	Comprendre les concepts et les pratiques de base liés à la conception de questionnaires; concevoir et tester des questionnaires qui servent à recueillir des données utiles et importantes.
Méthodes statistiques – Niveau avancé	STC, Ottawa	I et A	4 jours	4-8 décembre 2000 / dès maintenant	(1)	Approfondir les concepts d'inférence statistique de niveaux intermédiaire et avancé des points de vue théorique et pratique à l'aide de SAS.
Méthodes statistiques – Niveau approfondi	STC, Ottawa	I et A	4 jours	Dates non déterminées	(1)	Initier les participants aux méthodes statistiques nécessaires à l'analyse de données obtenues à l'aide de plans d'échantillonnage complexes.
<b>Services Conseils Hardy</b>						
SAS Version 8 (Nashville)	Montréal, Québec	D et I	1 jour	Automne 2000 (consulter le site web pour les dates)/ dès maintenant	(3)	différents aspects des modifications apportées par la version 8 (disponible depuis janvier 2000) et couvrant notamment la méthodologie à suivre pour effectuer une migration sécuritaire de vos fichiers SAS.
Différents cours	Montréal, Québec	D et I	1 jour	Automne 2000 (consulter le site web pour les dates)/ dès maintenant	(3)	Différents cours sont disponibles. Pour information, voir la note (3) ci-bas.
<b>École de technologie supérieure</b>						
Maîtriser ses procédés : les méthodes Taguchi et traditionnelles	ETS, Montréal	D	3 jours	Automne 2000 / dès maintenant	(2)	Planification d'expérience dans le domaine industriel.
Le contrôle statistique de la qualité	ETS, Montréal	D	2 jours	Automne 2000 / dès maintenant	(2)	Contrôle statistique de la qualité (plans d'échantillonnage, CSP).

(1) Hew Gough (613) 951-3067 ou Céline Charrette (613) 951-1044

(2) Line Beauchamp (514) 396-8830 (Service de perfectionnement), site web, [www.perf.etsmtl.ca](http://www.perf.etsmtl.ca), courriel : [perf@etsmtl.ca](mailto:perf@etsmtl.ca)

(3) Monique Trempe (418) 626-1666, site web : <http://www.schardy.qc.ca>, courriel : [schardy@schardy.qc.ca](mailto:schardy@schardy.qc.ca)

(4) D : Débutant, I : Intermédiaire, A : Avancé (basé sur la matière du cours)

(5) Certains cours de Statistique Canada peuvent se donner à l'extérieur. De plus, le contenu peut varier selon les besoins exprimés. Certains cours sont donnés à raison d'une demi-journée par semaine pendant une certaine période pour permettre l'assimilation de la matière et l'essai des techniques étudiées. Les cours sont offerts en anglais et en français. Les coûts sont de 200 \$ par jour et par personne.

\* La grille précédente présente les cours offerts par différents organismes. La liste des cours universitaires est disponible sur demande à l'ASSQ. Notez que l'information fournie dans la grille des cours est sujette à changement. Le lecteur est invité à entrer en communication avec le ou la responsable des cours pour corroborer et compléter l'information présentée (p. ex.: frais d'inscription). Le lecteur pourra par le fait même faire ses propres démarches pour suivre le ou les cours de son choix.

## SÉMINAIRES

Des séminaires ont lieu de façon régulière aux endroits suivants. N'hésitez pas à contacter le ou la responsable pour plus de détails.

UQAM	Université Laval	Institut de la statistique du Québec	Université de Sherbrooke	Université de Montréal
Pascale Rousseau Tél. (514) 987-3000, #3224 Fax (514) 987-8935 <a href="mailto:rousseau.pascale@uqam.ca">rousseau.pascale@uqam.ca</a>	Claude Bélisle Tél. (418) 656-2131, #3782 Fax (418) 656-2817 <a href="mailto:belisle@mat.ulaval.ca">belisle@mat.ulaval.ca</a>	Françoise Tarte Tél. (418) 691-2410 Fax (418) 643-4129 <a href="mailto:francoise.tarte@stat.gouv.qc.ca">francoise.tarte@stat.gouv.qc.ca</a>	Bernard Collin Tél. (819) 821-8000, #2012 Fax (819) 821-8200 <a href="mailto:bernard.colin@dma.usherb.ca">bernard.colin@dma.usherb.ca</a>	Christian Léger Tél : (514) 343-7824 Fax : (514) 343-5700 <a href="mailto:leger@dms.umontreal.ca">leger@dms.umontreal.ca</a>